

Anstiegszeitbeschleuniger verbessert Zuverlässigkeit stark belasteter I²C/SMBus-Systeme mit Busgeschwindigkeiten bis zu 400kHz

Milpitas, California (USA) – 31. Januar 2008. Linear Technology präsentiert den Anstiegszeitbeschleuniger LTC4311 für stark belastete I²C/SMBus-Systeme mit Busgeschwindigkeiten bis zu 400kHz. Der LTC4311 bietet gegenüber anderen Flankenbeschleunigern u. a. folgende Vorteile: weiter Betriebsspannungsbereich, stromsparender Shutdown-Modus, hoher Pull-up-Strom, eng tolerierte Bus-Hold-off-Schwellenspannung, erhöhte ESD-Festigkeit und kleinere Abmessungen.

Bei Systemen mit mehreren Geräten am gleichen Bus können die Lastkapazitäten den von den I²C-Spezifikationen zugelassenen Maximalwert von 400pF beträchtlich überschreiten. Daraus ergeben sich längere Anstiegszeiten, die die Datenzuverlässigkeit beeinträchtigen und die in der Praxis erreichbare Busgeschwindigkeit begrenzen. Der LTC4311 liefert während der Anstiegsflanke des Bussignals einen erhöhten Pull-up-Strom und deaktiviert die Stromquellen während der Abfallflanken und während der LOW- und HIGH-Zustände; dadurch ergibt sich ein größerer Rauschabstand im LOW-Zustand, und das oben beschriebene Problem wird abgemildert. Der LTC4311 eignet sich ideal für tragbare Geräte wie Kameras, Notebook-Computer oder Mobiltelefone der gehobenen Klasse.

Die Betriebsspannung für den LTC4311 kann im Bereich von 1,6V bis 5,5V liegen. Der Chip bietet einen ENABLE-Anschluss für einen Shutdown-Modus mit einer Stromaufnahme von weniger als 5uA; im Shutdown-Modus oder im heruntergefahrenen Zustand belastet der Chip den Bus nicht. Der LTC4311 erkennt automatisch den Idle-Zustand des Busses und reduziert die Stromaufnahme im Standby-Modus auf nur 26uA. Der LTC4311 widersteht elektro-

statischen Entladungen bis $\pm 8\text{kV}$ (Human Body Model) und bietet dadurch eine erhöhte Zuverlässigkeit.

Der LTC4311 ist für die kommerziellen und industriellen Temperaturbereiche spezifiziert und in einem nur 2mm x 2mm großen, 6-poligen DFN- oder SC70-Gehäuse erhältlich. Der Chip ist ab Lager lieferbar und kostet ab \$1,55 bei Abnahme von 1000 Stück.


Bildunterschrift: Anstiegszeitbeschleuniger für I²C/SMBus-Systeme

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4311

- Verkürzt die Anstiegszeit von I²C/SMBus-Systemen
- Gewährleistet Datenintegrität bei I²C/SMBus-Systemen mit mehreren angeschlossenen Geräten
- Niedrige Betriebsspannung: 1,6V bis 5,5V
- Erhöht den Rauschabstand im LOW-Zustand
- Arbeitsfrequenz bis zu 400KHz
- Automatische Umschaltung in stromsparenden Standby-Modus
- Shutdown-Modus mit sehr geringer Stromaufnahme (<5uA)
- Keine Busbelastung im Shutdown-Modus oder im heruntergefahren Zustand
- Hoher, anstiegsgeschwindigkeitsbegrenzter Pull-Up-Strom (5mA)
- Enger tolerierte Bus-Hold-off-Schwellenspannung
- Elektrostatikfest bis $\pm 8\text{kV}$ (Human Body Model)
- 2mm x 2mm großes DFN- oder SC70-Gehäuse

Über Linear Technology

Die Firma Linear Technology Corporation, Hersteller von hochleistungsfähigen Linear-ICs, wurde 1981 gegründet, ging 1986 an die Börse und wurde im Jahr 2000 in den S&P-500-Index bedeutender börsennotierter Unternehmen aufgenommen. Linear Technology produziert u. a. Präzisionsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, Gleichspannungswandler, Batterieladegeräte, Datenkonverter, Kommunikationsschnittstellen-ICs, HF-Signalaufbereitungs-ICs, uModuleTM-Produkte und viele andere Analog-ICs. Typische Anwendungsbereiche für die hochleistungsfähigen ICs von Linear Technology sind: Telekommunikation, Handys, Netzwerkprodukte wie z. B. optische Schalter, Notebook- und Desktop-Computer, Computerperipheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobilelektronik, Fabrikautomatisierung, Prozesssteuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.

LT, LTC, LTM und  sind eingetragene Marken und uModule ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann

ralf@ezwire.com

Tel: +49 (0) 7131/9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233